

erinnernden Geruchs. Der Rauch, einmal entzündet, liefert eine hell leuchtende stark russende Flamme.

Der Schmelzpunkt der Substanz liegt bei  $82,5^{\circ}$  C; bei  $80^{\circ}$  C erstarrt dann die Schmelze krystallinisch. Die Analyse ergab von 0,2293 Gr. Substanz 0,6905  $\text{CO}_2$  und 0,2835  $\text{H}_2\text{O}$  oder 82,13 pCt. C und 13,73 pCt. H; das ist die Zusammensetzung des cerotinsauren Ceryls, welches 82,23 pCt. C und 13,17 pCt. H verlangt.

Die zweite Substanz, welche sich aus der Mutterlauge des besprochenen Körpers bei  $-10^{\circ}$  C abschied, konnte dadurch in befriedigender Reinheit erhalten werden, dass man die Krystallmasse mit einer zur vollständigen Lösung ungenügenden Menge Chloroform behandelte und das Ungelöste, welches sichtlich von der ersten Substanz enthielt, beseitigte. Diese Substanz löst sich in Chloroform, Alkohol, Aether und Aceton etwas leichter auf als die vorige, schieft aus Chloroform in kleinen matt durchscheinenden Warzen an, die aus Prismen zusammengesetzt sind und liefert aus kochendem Alkohol umkrystallisirt ein weisses aus kleinen Prismen bestehendes Pulver. Kalilauge greift die Substanz nicht an, dagegen ziemlich leicht schmelzendes Kalihydrat, wobei ein bei etwa  $100^{\circ}$  schmelzender indifferenten Körper, vermuthlich Cerylalkohol, und eine krystallisirbare Fettsäure entsteht. Die Substanz selbst schmilzt bei  $79^{\circ}$  C und erstarrt bei  $76^{\circ}$  krystallinisch. Ihre Zusammensetzung entspricht der Formel  $\text{C}_{43}\text{H}_{86}\text{O}_2$ , da 0,258 Grm. Substanz 0,755  $\text{CO}_2$  und 0,316  $\text{H}_2\text{O}$  lieferten.

	Berechnet	Gefunden
C	81,38 pCt.	81,36 pCt.
H	13,56 -	13,60 -

Ich bin geneigt, diese letzte Substanz, welche die Hauptmasse des Opiumwaxes ausmacht, für das palmitinsäure Ceryl  $\text{C}_{16}\text{H}_{31}[\text{C}_{27}\text{H}_{55}]_2\text{O}_2$  zu halten, wozu die Angaben über die Schmelztemperaturen von Myricin, Cerotin und Melissin berechtigen; denn da das Cerotin schwerer ( $12^{\circ}$  C) schmilzt als das Melissin, so ist anzunehmen, dass ein ähnliches Verhältniss auch bei ihren entsprechenden Aethern stattfinden werde, dass also das palmitinsäure Ceryl schwerer schmelzen werde als das palmitinsäure Myricyl, dessen Schmelzpunkt bei  $71,5-72^{\circ}$  C liegt.

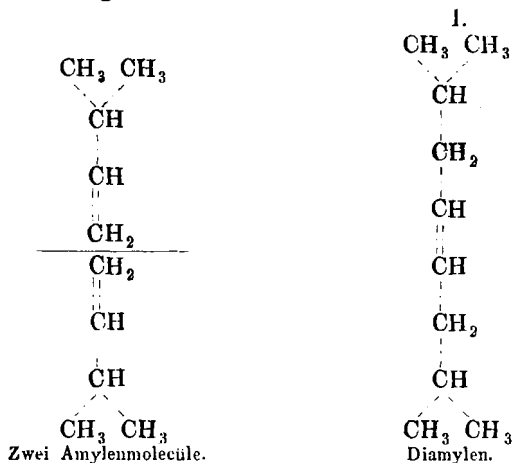
### 180. W. v. Schneider: Zur Constitution des Diamylens.

(Eingegangen am 23. Juni; verlesen von Hrn. Wichelhaus.)

Es wird gegenwärtig wohl kaum mehr ein Chemiker daran zweifeln, dass die einfachen Olefine zwei doppelt gebundene Kohlenstoffatome enthalten; wie es sich aber mit der Constitution der polymerisirten Olefine verhält, ist uns zur Zeit so gut wie gar nicht bekannt.

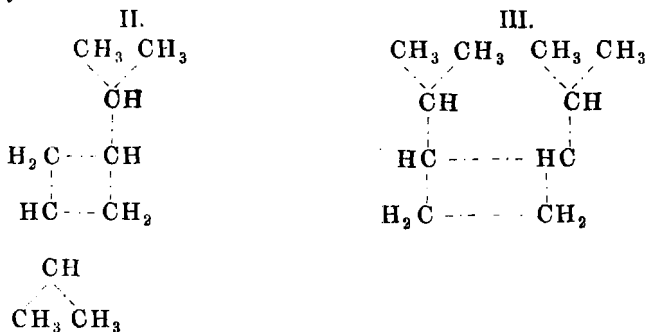
Die Leichtigkeit, mit der das Diamylen, ebenso wie das Amylen zwei Atome Brom aufnimmt, würde dafür sprechen, dass es wie dieses

zwei doppelt gebundene Kohlenstoffatome enthält, und man könnte sich denken, dass die Bildung des Diamylens in der Art vor sich geht, dass in jedem Amylenmolecül ein Wasserstoffatom seinen Platz ändert, wie es folgende Formeln deutlich machen:



Betrachtet man dagegen die merkwürdig einfache und leichte Bildungsweise\*) des Diamylens beim Schütteln von Amylen mit Schwefelsäure unter starker Abkühlung, so kann man nicht wohl annehmen, dass vor dem Eintreten der Verbindung in den beiden Amylenmolecülen noch Platzwechsel von Wasserstoffatomen stattfindet, sondern man muss es für wahrscheinlicher halten, dass die Vorbereitungen nur in einem Oeffnen der doppelten Bindungsstellen bestehen und eine directe Aueinanderlagerung zweier Amylenmolecüle stattfindet, indem vier Kohlenstoffatome eine geschlossene Kette mit einfacher Bindung bilden.\*\*)

Bei dieser Annahme wären zwei Constitutionsformeln für das Diamylen denkbar:



\*) Erlenmeyer, Verhandlungen des naturhistorischen medicinischen Vereins zu Heidelberg, III. Bd., 1862—1865, S. 197.

\*\*) Hlasiwetz nimmt (diese Berichte, III., 542) eine solche von zehn Atomen an.

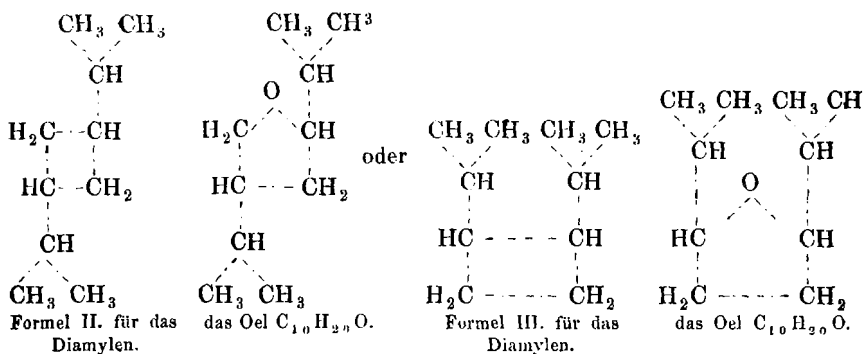
Für diese Vermuthung sprechen ganz besonders noch die Ergebnisse des Studiums der Oxydationsprodukte des Diamylens, das ich auf Veranlassung des Herrn Prof. Erlenmeyer\*) in dessen Laboratorium unternommen habe.

Bei der Oxydation mit saurem chromsaurem Kali und Schwefelsäure unter den später anzugebenden Vorsichtsmassregeln erhielt man neben Kohlensäure und Essigsäure eine ziemlich beträchtliche Oelschicht, die man leicht von der übrigen Flüssigkeit trennen kann. Diese Oelschicht ist ein Gemenge von indifferenten und einem sauren Körper. Nach Bindung des letzteren durch Basen, bleibt ein indifferentes Oel, das der Hauptmasse nach die Zusammensetzung  $C_{10}H_{20}O$ \*\*\*) besitzt.

Die ölige Säure, welche relativ schwach saure Eigenschaften zeigt, besitzt die Zusammensetzung  $C_7H_{14}O_2$ \*\*\*).

Die Bildungsweise einer Verbindung mit sauren Eigenschaften von der Zusammensetzung  $C_7H_{14}O_2$  neben Essigsäure und Kohlensäure, lässt sich am einfachsten mit Zugrundelegung der Formeln II. und III. für das Diamylen verstehen.

Wenn man sich denkt, dass das Oel  $C_{10}H_{20}O$  entstanden ist, wie es folgende Formeln deutlich machen:



\*) Schon im Jahre 1866 sind auf Veranlassung des Herrn Prof. Erlenmeyer vorläufige Versuche in dieser Richtung von einem seiner Schüler, Dr. J. Walz, ausgeführt worden.

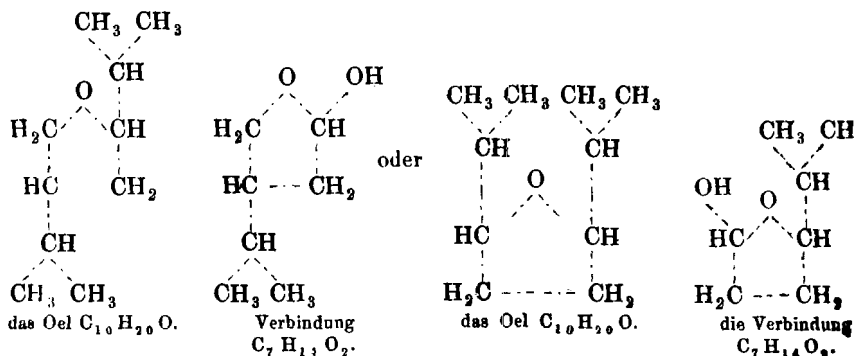
\*\*) Es gaben 0,1186 Grm. dieses Oels 0,3315 Grm. Kohlensäure und 0,1373 Grm. Wasser, demnach:

	gefunden	berechnet für $C_{10}H_{20}O$
Kohlenstoff . . .	76,23	76,92
Wasserstoff . . .	12,86	12,82
Sauerstoff . . .	—	10,25.

\*\*\*) Es gaben 0,1640 Grm. dieser öligen Säure 0,3858 Grm. Kohlensäure und 0,1599 Grm. Wasser, demnach:

	gefunden	berechnet für $C_7H_{14}O_2$
Kohlenstoff . . .	64,15	64,6
Wasserstoff . . .	10,85	10,8
Sauerstoff . . .	—	24,6.

so steht die Säure  $C_7H_{14}O_2$  zu dem Oel in folgender Beziehung:



Welche von beiden Constitutionsformeln der Verbindung  $C_7H_{14}O_2$  resp. dem Diamylen zukommt, lässt sich im Augenblick noch nicht entscheiden. Mit Annahme der Formel I. für das Diamylen lässt sich die Bildung eines sauren Körpers von der Zusammensetzung  $C_7H_{14}O_2$  nicht wohl denken.

Der schwachsaure Charakter dieser eigenthümlichen, mit der Oenanthsäure isomeren Säure lässt sich leicht verstehen, wenn man sich vorstellt, dass sie ein Carboxyl enthält, in welchem eine Sauerstoffaffinität durch 1 Atom Wasserstoff ersetzt ist.

Ich behalte mir vor, weitere Mittheilungen über die Abkömmlinge des Diamylens in einer ausführlichen Abhandlung zu publiciren.

Erlenmeyers Laboratorium in München, den 18. Juni 1870.

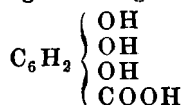
### 181. E. Priwoznik: Zur Kenntniss der Bromgallussäure.

(Eingegangen am 24. Juni; verlesen in der Sitzung von Hrn. Wichelhaus.)

Nach den Versuchen von Nachbauer \*) lassen sich in der Gallussäure vier Atome Wasserstoff durch Acetyl und analoge Radicale ersetzen.

Hlasiwetz \*\*) und gleichzeitig Grimaux \*\*\*) fanden, dass dagegen nur zwei Atome Brom in sie einführbar sind.

Die jetzt wohl ganz allgemein angenommene Formel



ist durch diese Thatsache mit begründet.

\*) Journ. f. pr. Chem. LXXII, 431.

\*\*) Annal. d. Chem. CXLII, 249.

\*\*\*) Annal. d. Chem. V. Supplement, 233.